

III Seminário da Rede Incêndios-Solo

CAATINGA BAHIANA EM CHAMAS: ANÁLISE DO PERÍODO DE 1993 A 2023

**Tayse Lima de Brito Guimarães
Thamires Oliveira do Bomfim
Mário Andres Alvarado
Bethsaide Souza Santos
Rosângela Leal Santos**

**Universidade Estadual de Feira de Santana
Bahia - Brasil**

A caatinga é um **bioma tipicamente brasileiro** e o segundo maior bioma do país.

Na Bahia, a caatinga ocupa **54% da área**, abrangendo 258 municípios, distribuídos 388.274 km².

Caracterizado por um **clima quente e seco** e com **escassez de chuva**. As paisagens possuem uma **imensa variedade**, contendo áreas mais úmidas, chamadas de brejos.

Vivem em torno de **6 milhões de pessoas**, e parte desta população pratica a **agricultura familiar com criação de caprinos e bovinos**.

E mais recente o desenvolvimento de **agricultura em larga escala** na região da Chapa Diamantina e próximo do oeste baiano.

Resta apenas 60% de sua vegetação nativa.

Introdução

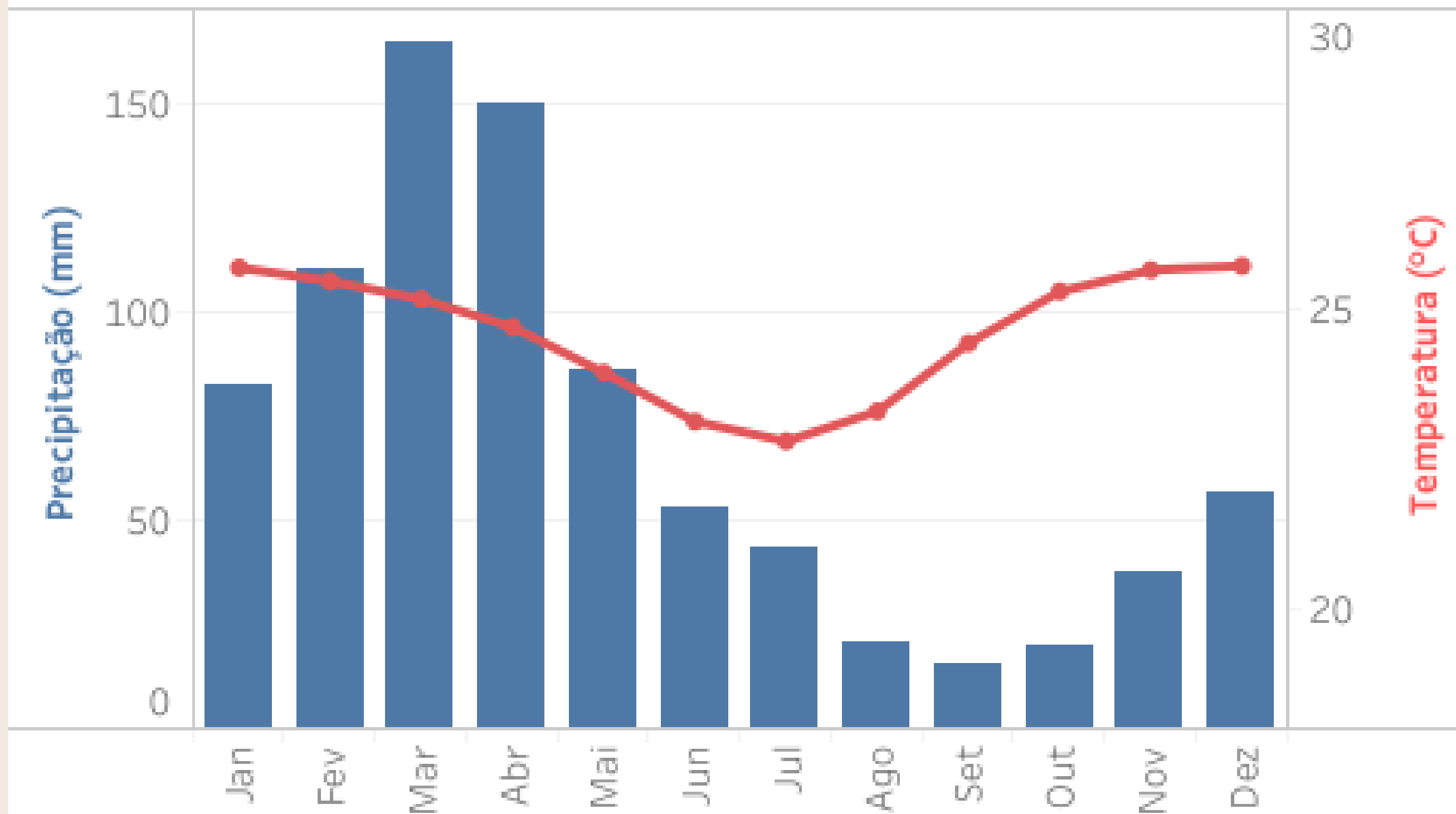


Fonte: portaljaguarari.com.br

Rio Salitre, Juazeiro - Bahia



Precipitação e temperatura (médias mensais)



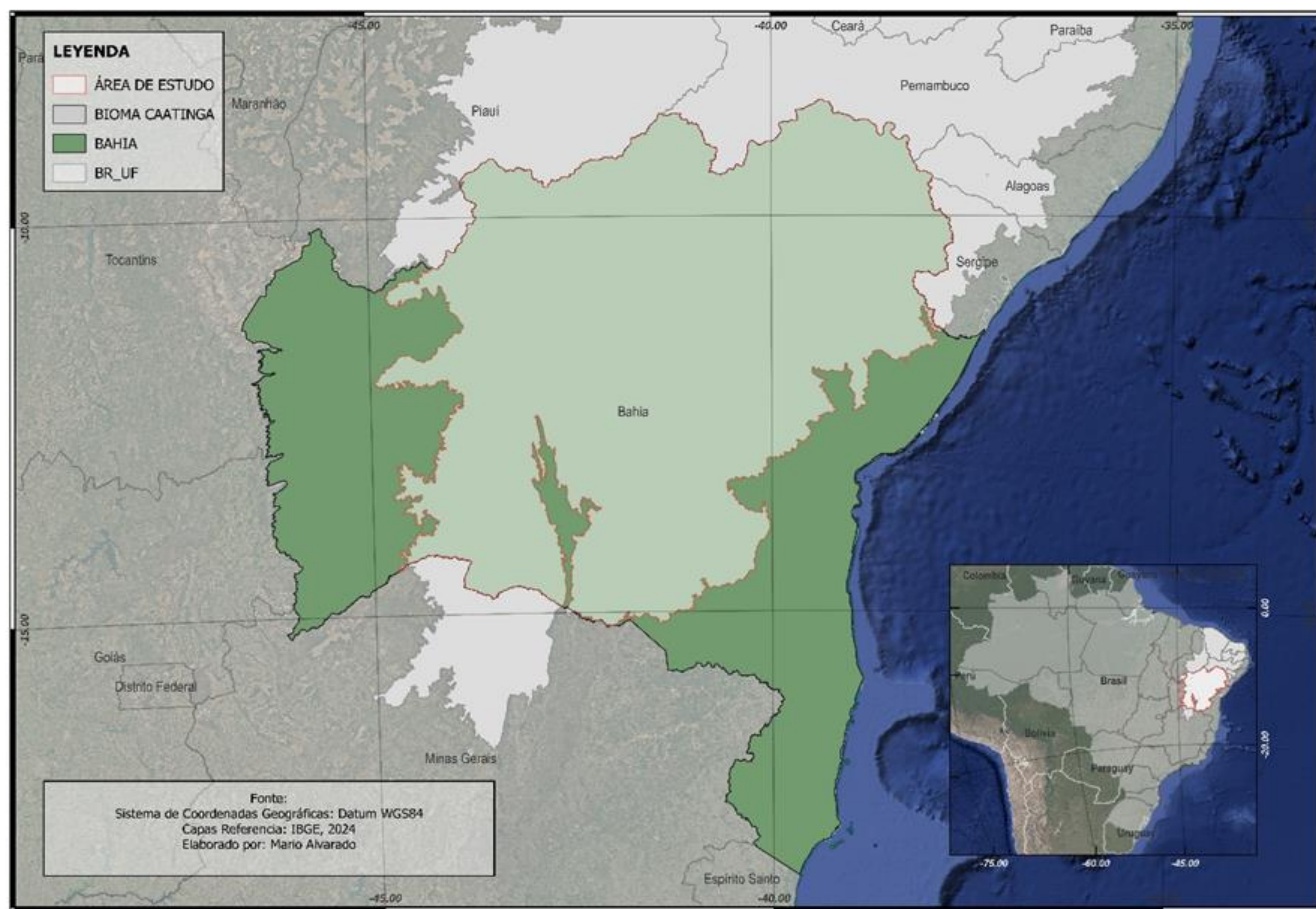
Objetivo



Foto: Reprodução/TV Oeste - Queimadas no oeste da Bahia

Analisar as ocorrências de incêndios na caatinga baiana relacionando com o uso e ocupação do solo num período de 1993 a 2023.

Área de Estudo



Procedimentos Metodológicos

A análise da variação espaço-temporal das áreas queimadas - base de dados de cicatrizes de fogo do MapBiomas Fogo Coleção 3 (1993, 2005, 2015 e 2023).



Procedimentos Metodológicos

Reclassificação das Classes de Cobertura:

- Software QGIS (versão 3.22.4 - Biatowieza)
- Quatro Categorias:
- **Floresta (FLO):** áreas com vegetação florestal.
- **Agropecuária (AGR):** áreas dedicadas à agricultura e pecuária.
- **Formação Natural não Florestal (FNA):** áreas com vegetação nativa não florestal, típica da Caatinga.
- **Área não Vegetada (NVE):** áreas urbanizadas ou sem vegetação significativa.



Procedimentos Metodológicos

ID	Cobertura ou Uso	COD	Reclassificação
1	Floresta	FLO	Formação Florestal, Formação Savânica
2	Agropecuária	AGR	Silvicultura, Pastagem, Cana, Mosaico de Usos, Soja, Outras Lavouras Temporárias, Café, Outras Lavouras Perenes, Algodão
3	Formação Natural não Florestal	FNA	Campo Alagado e Área Pantanosa, Formação Campestre, Afloramento Rochoso
4	Área não Vegetada	NVE	Praia, Duna e Areal, Área Urbanizada, Outras Áreas não Vegetadas, Mineração

Procedimentos Metodológicos

- **Cálculo das Áreas Queimadas**

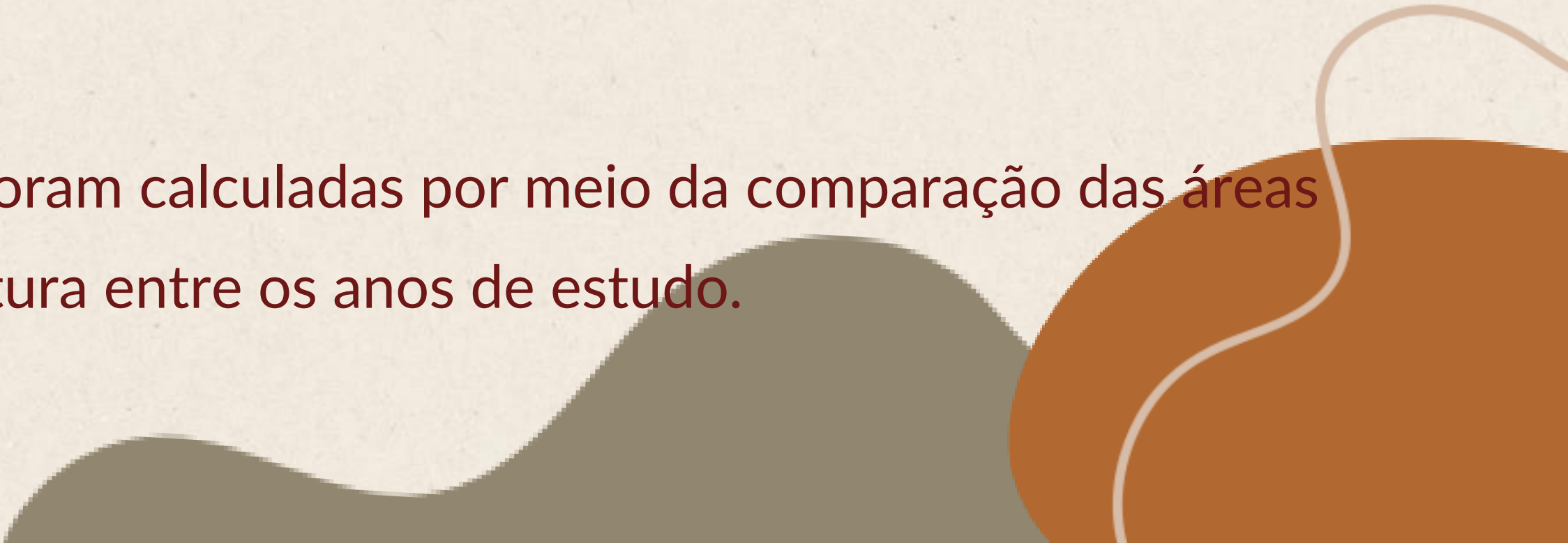
Após a Reclassificação, as áreas de cicatrizes de fogo, dentro de cada classe, foram calculadas em software de SIG usando a calculadora de campo para cada ano do estudo.

- **Mapeamento das Áreas Queimadas**

Mapas temáticos foram gerados no QGIS

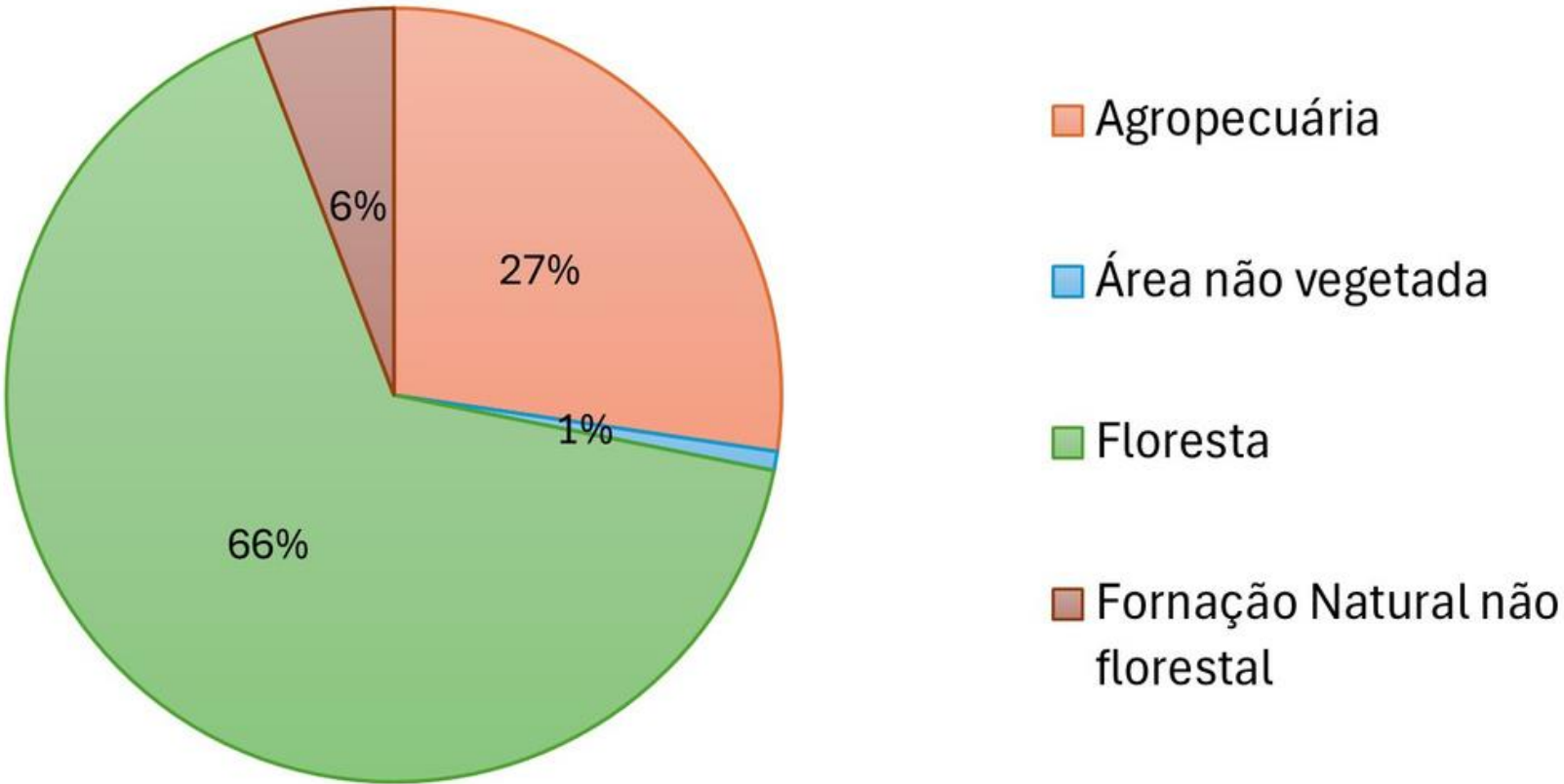
- **Análise Temporal**

As variações espaciais e temporais foram calculadas por meio da comparação das áreas queimadas em cada classe de cobertura entre os anos de estudo.



Resultados

Porcentagem de área queimadas por tipo de cobertura



1.Áreas queimadas (Ha) identificadas por tipo de cobertura

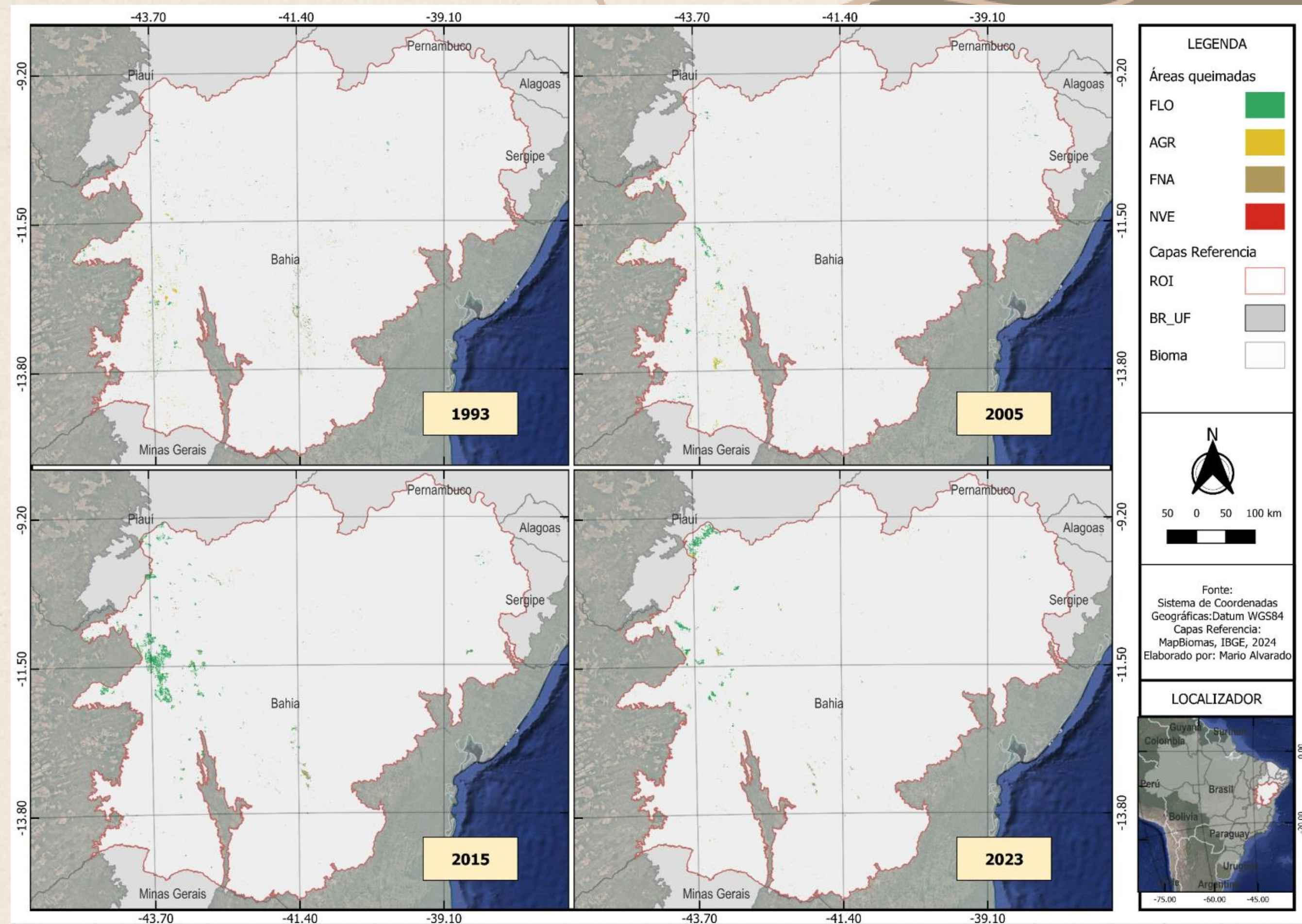
Cobertura			1993	1995	2005	2015	2023	Total
Agropecuária			101.484	32.378	95.054	29.078	33.349	291.343
Área não Vegetada			1.622	696	1.760	3.682	746	8.506
Floresta			118.139	42.861	119.842	287.506	135.205	703.554
Formação	Natural	não	20.519	2.836	7.499	20.921	10.606	62.382
Florestal								

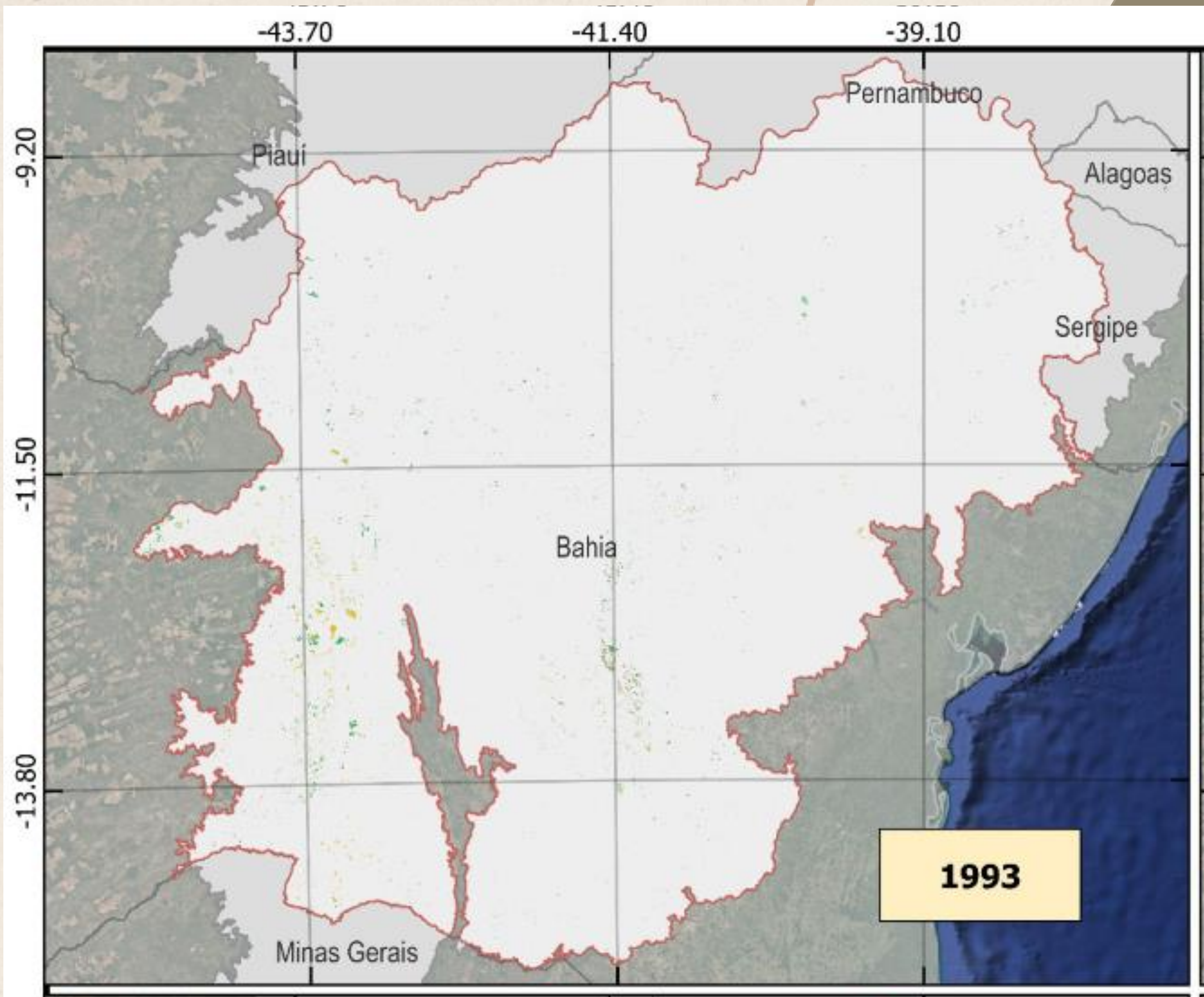
Resultados

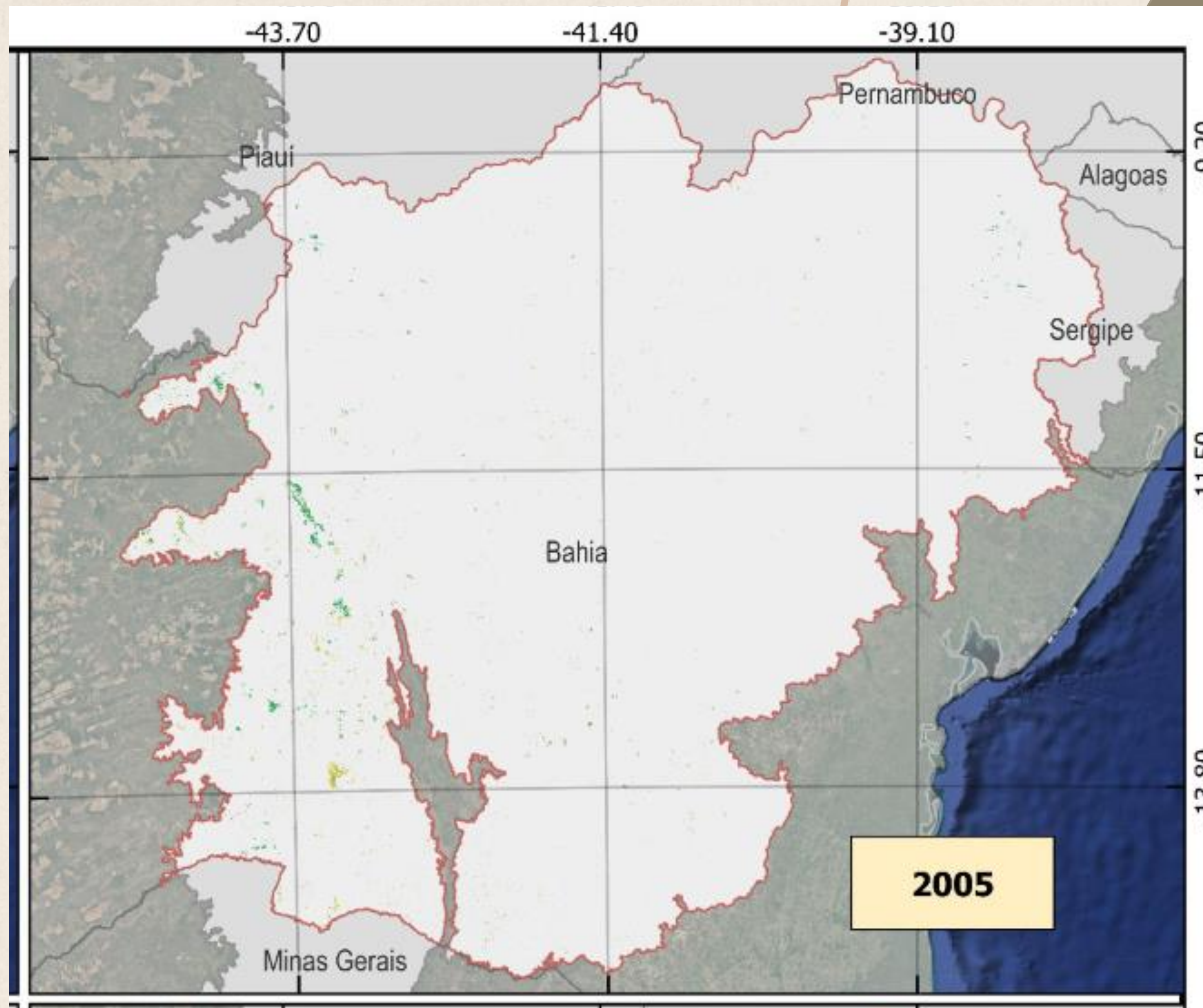
Mapa: Área queimada por
tipo de cobertura no
período de 1993 a 2023

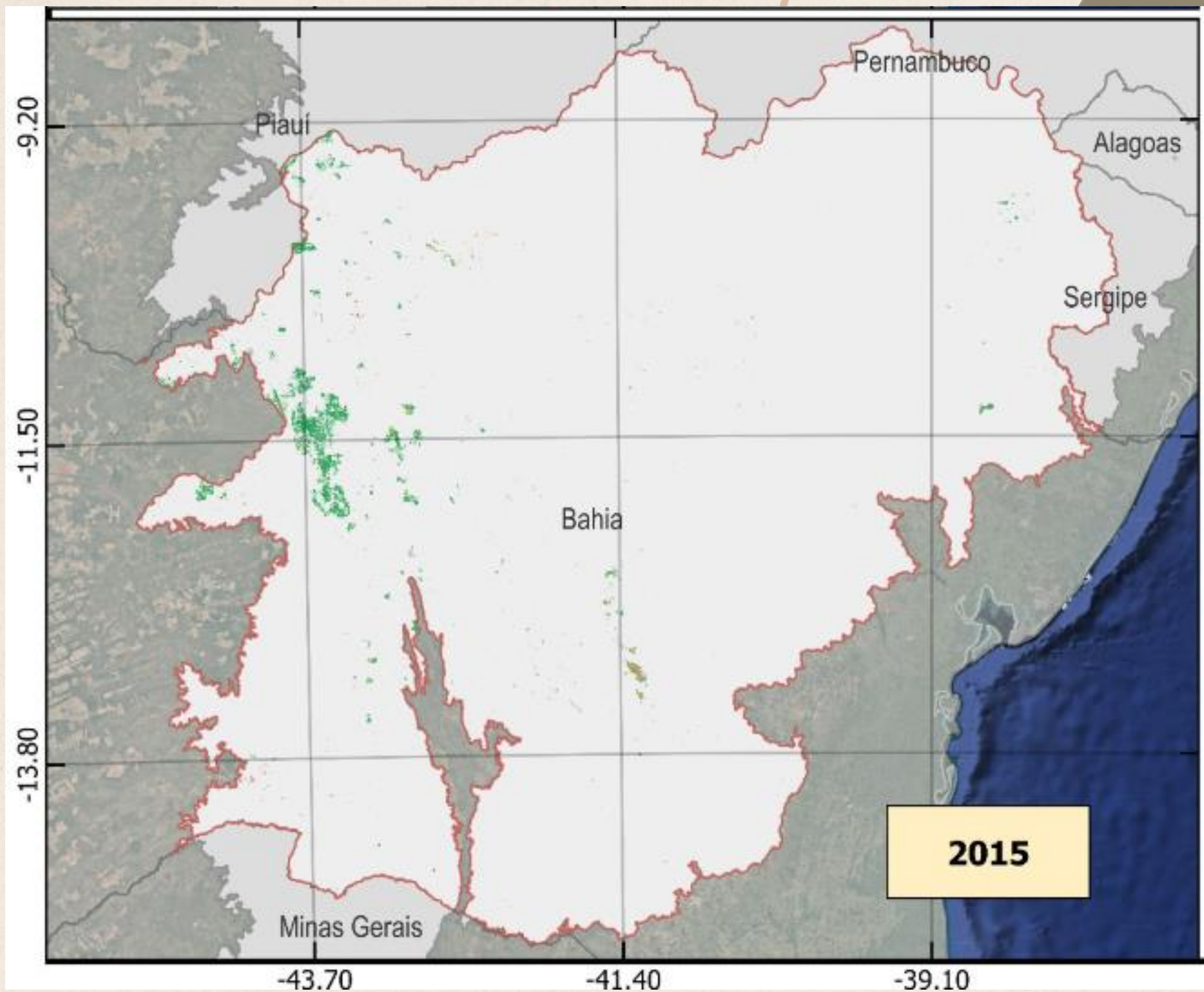


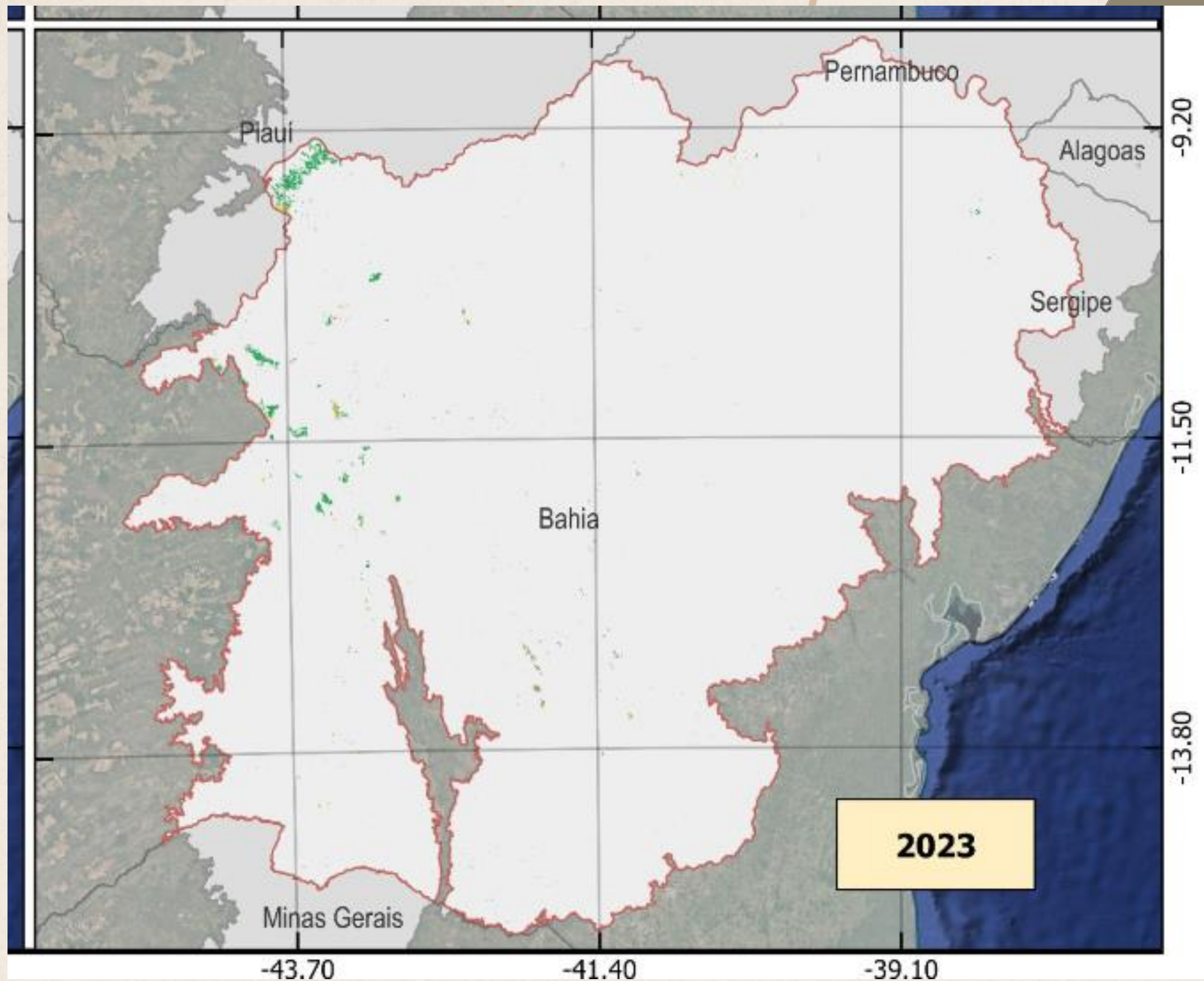
<https://www.to.gov.br/secom>











Resultados

2. Estatísticas descritivas das áreas queimadas por tipo de cobertura

Cobertura			Média (ha)	Desvio Padrão (ha)	Variação 1993- 2023 (%)
Agropecuária			58.268,60	36.620,10	-67,10%
Área não Vegetada			1.701,20	1.209,90	-54,00%
Floresta			140.710,60	89.580,60	14,40%
Formação Florestal	Natural	não	12.476,20	8.018,80	-48,30%

Resultados

Tendências ao Longo do Tempo

Os resultados revelam tendências distintas para as áreas queimadas em cada tipo de cobertura ao longo dos anos analisados:

- **Redução nas Áreas Queimadas em Agropecuária e Formação Natural não Florestal:** O declínio observado em ambas as categorias pode ser um reflexo de estratégias de manejo mais eficazes.
- **Aumento nas Áreas Queimadas em Florestas:** A classe Floresta foi a única que apresentou um aumento nas áreas queimadas, sugerindo que as áreas florestais estão se tornando mais vulneráveis ao fogo. Isso pode ser consequência de fatores climáticos adversos, como secas mais intensas, ou de um aumento na pressão humana sobre essas áreas.

Resultados

Análise Comparativa e Impacto Regional

- Embora algumas categorias apresentem tendências de recuperação e controle, as florestas permanecem em risco crescente.
- A variabilidade alta, indicada pelos desvios padrão, sugere que o bioma Caatinga está sujeito a variações sazonais e climáticas que influenciam diretamente a ocorrência de queimadas.



Considerações Finais

- A análise estatística revelou que, ao longo dos 30 anos analisados, o **manejo do fogo parece ter melhorado** em algumas áreas, especialmente nas **terras de uso agrícola e em vegetação natural não florestal**.
- O **aumento das queimadas em áreas florestais levanta preocupações** sobre a resiliência desse tipo de vegetação às mudanças climáticas e à crescente pressão humana.
- As novas áreas de queimadas que surgiram no período analisado se concentram na **região oeste do estado da Bahia**, limite com o bioma cerrado, uma das fronteiras agrícolas mais pujantes no Brasil, a **MATOPIBA**.